

BL-3564/EM/BM

Brevet N° **85167**
 du 6 janvier 1984
 Titre délivré : **12 SEP. 1985**

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Intellectuelle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Jacky DEGUELDRE et Fabienne KINDERMANS, domiciliés tous deux 2 rue Lucien (1)
Roland, B 7130 Binche
représentés par E. Meyers & E. Freylinger, Ing. conseils en propr. ind., (2)
46 rue du Cimetière, Luxembourg, agissant en qualité de mandataires
dépose(nt) ce six janvier mil neuf cent quatre vingt quatre (3)

à 15⁰⁰ heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Perfectionnements aux semelles et articles chaussants comportant de
telles semelles"

2. la délégation de pouvoir, datée de Binche le 28 décembre 1983
 3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires
 4. trois planches de dessin, en deux exemplaires;
 5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
 le six janvier mil neuf cent quatre vingt quatre
déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) : (5)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
 (6) _____ déposée(s) en (7) _____
 le _____

au nom de _____
élit(élisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
46 rue du Cimetière, Luxembourg (10)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les
annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à dix-huit (11)
mois. Le un des mandataires

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

6 janvier 1984
 à 15⁰⁰ heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes,
 p. d.

A 68007


(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il a lieu «représenté par...» agissant en qualité de mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

BL-3564/EM/BM

B R E V E T D ' I N V E N T I O N

Perfectionnements aux semelles et articles chaussants
comportant de telles semelles

Jacky Degueldre
Fabienne Kindermans
2 rue Lucien Roland
B - 7130 Binche



10/585827

APPROPRIATE TO 12 JUL 2006

P.JDEG/01/LU

1

PERFECTIONNEMENTS AUX SEMELLES ET ARTICLES CHAUSSANTS
COMPORTANT DE TELLES SEMELLES

La présente invention s'applique de manière générale à des perfectionnements apportés aux semelles et aux produits chaussants comportant de telles semelles.

Dans la présente invention, on entend par "produits chaussants", tous les articles tels que souliers, chaussures, bottes, bottines etc..., quelque soit leur usage spécifique envisagé.

On sait que les produits chaussants, tels que définis ci-dessus, sont utilisés à de nombreux usages et, en particulier le développement des sports mais également d'autres considérations amènent tout un chacun à posséder un certain nombre de souliers adaptés à différents usages. A titre d'exemple, on peut citer l'utilisation de souliers dits de ville pour les usages habituels de la vie moderne et l'utilisation d'un certain nombre de chaussures spécifiques, par exemple pour l'exercice de certains sports.

Actuellement, des chaussures de qualité, en particulier des chaussures à dessus de cuir notamment, reviennent relativement cher et l'achat de plusieurs chaussures pour l'exercice de divers sports peut constituer un investissement important. D'autre part, il est bien connu que des chaussures neuves qui ne sont pas encore adaptées au pied de celui qui est amené à les porter peuvent être la cause de diverses blessures tant que le cuir ne s'est pas déformé selon la forme du pied auquel il est destiné. Ces différentes considérations ainsi que l'adaptabilité de la chaussure à d'autres besoins spécifiques sont à l'origine de la présente invention.

On a observé notamment que, en particulier les chaussures de sport se distinguent essentiellement selon les activités auxquelles elles sont destinées par la nature, à savoir la matière, la forme, les accessoires, etc... de la semelle. D'autre part, pour certains usages particuliers, il peut être recommandable de disposer soit de semelles différentes de celles initialement prévues, soit

2

de la possibilité d'ajouter des semelles complémentaires. Des exemples pratiques seront donnés ci-après.

Le principe général à la base de l'invention repose sur le fait qu'au moins une semelle extérieure est
5 conçue de manière à permettre un assemblage amovible sur une semelle fixe solidaire d'un produit chaussant et est caractérisé en ce que ledit assemblage est prévu pour être réalisé par un dispositif à tenons et mortaises
10 orienté essentiellement transversalement au produit chaussant de manière à assurer une excellente solidarisation des deux éléments, à savoir de la semelle extérieure et de la semelle solidaire du produit chaussant. De préférence, le système d'assemblage à tenons et mortaises présente une forme dite "en queue d'aronde".


15 Avantageusement, le produit chaussant ainsi que la semelle sont pourvus d'un certain nombre de rainurages transversaux de la forme susdite ce qui permet d'assembler la semelle sur le produit chaussant par simple glissement latéral. De cette manière, on peut rapidement séparer une semelle du produit chaussant et la remplacer
20 par une nouvelle semelle.

La présente invention s'applique ainsi qu'il a été indiqué ci-dessus, à l'assemblage d'un produit chaussant et d'au moins une semelle.

25 Selon une forme d'exécution particulière de l'invention, il est possible d'intercaler d'autres éléments conçus selon la même manière et présentant des dispositifs d'assemblage sur les deux faces entre une semelle solidaire de la chaussure et une semelle extérieure.

30 Il est apparu que l'assemblage par tenons et mortaises, en particulier l'assemblage par tenons et mortaises en queue d'aronde assure une parfaite solidarisation en service de la semelle au produit chaussant, l'écrasement de la matière relativement souple de la semelle
35 sous le poids provoquant, en service, une parfaite solidarisation des deux éléments.

Le principe général de l'invention ayant ainsi été décrit, des formes d'application particulières, en liaison avec des domaines d'usage ou d'application



3

spécifiques seront décrits à titre d'exemple, sans caractère limitatif, dans la description qui suit.

Pour cette description, il sera fait référence aux dessins annexés qui représentent :

- 5 - figure 1, un type de soulier pourvu d'une semelle selon l'invention, dans une vue en élévation latérale ;
- figure 2, une vue par-dessous d'une semelle selon l'invention ;
- figure 3, le principe d'assemblage ou de mise en place de la semelle sur la chaussure ;
- 10 - figures 3, 4, 5, 6 et 7, différentes formes d'exécution pour accroître l'adhérence de la semelle à la chaussure
- figure 8, une forme d'application du principe de l'invention destinée à des talons ;
- 15 - figure 9, une forme d'exécution comportant l'utilisation de semelles pourvues d'une série d'accessoires;
- figure 10, un détail d'une configuration comportant une semelle intermédiaire et une semelle extérieure;
- 20 - figure 11, un autre détail des formes d'exécution précédentes.

25 En se référant à la figure 1, on a indiqué par le repère général 1 un soulier à dessus de cuir qui est pourvu d'une contre-semelle fixe 2 solidaire du dessus de la chaussure. Ce dessus de chaussure peut être en cuir ou en toute autre matière telle que toile, toile traitée, matière synthétique, etc...

30 Une semelle amovible 3 complète cette chaussure, la pointe 4 et le talon 5 étant de préférence renforcés en hauteur. Ainsi qu'il apparaît, la solidarisation de la contre-semelle fixe 2 et de la semelle amovible 3 s'effectue par suite d'un rainurage transversal, présentant en

35 coupe une forme en queue d'aronde, ce qui permet aisément (voir figure 3) le remplacement de la semelle amovible 3.

Selon la présente invention, plusieurs coloris de semelle peuvent être prévus pour un type unique de

4

chaussure, certains pouvant être par exemple contrastés avec la couleur du dessus de la chaussure, l'invention n'étant limitée en aucune manière au matériau mis en oeuvre. A titre d'exemple illustratif, la semelle peut être
5 réalisée en nylon, en gomme caoutchouc, en PVC etc... De la même manière, le soulier et en particulier le dessus peut être en toute matière habituellement utilisée pour les produits chaussants.

La figure 2 indique un principe de rainurage
10 oblique qui permet d'obtenir une résistance accrue aux efforts latéraux. De préférence l'angle du rainurage par rapport à la direction transversale est de l'ordre de 5 à 30°.

Dans la figure 3, on a illustré la manière dont
15 la semelle 3 peut être mise en place latéralement par simple poussée sur la contre-semelle fixe.

La figure 4 illustre une première solution qui permet d'éviter un déblocage accidentel de la semelle consistant en l'utilisation d'un lacet axial avec échan-
20 crure avant et arrière, traversant les tenons et les mortaises.

Une seconde solution consiste à recourir à un épaulement constitué chaque fois d'un demi-tenon et d'une demi-mortaise et est illustré dans la figure 5.

25 Dans la figure 6, on a illustré une troisième solution consistant en l'utilisation d'un chevauchement unique comprenant un demi-tenon et une demi-mortaise, éventuellement assujetti par une cheville traversant les deux pièces, tandis que la figure 7 illustre une quatrième
30 solution comportant le recours à un crantage de maintien, formé par des protubérances sur les tenons reçus dans des logements sur les mortaises.

Il convient de noter que le terme "semelle" doit être entendu dans un sens très large et s'étend notamment ainsi que l'illustre la figure 8, à des talons 3' dont la fixation est assurée par le même principe que celui illustré précédemment pour une semelle complète. Bien
35 entendu, cette solution consistant en l'utilisation d'un

5

talon amovible 3' est compatible avec l'utilisation d'une semelle avant (non représentée) qui peut être une semelle classique ou une semelle fixée selon le principe général de l'invention.


5 Il doit être bien entendu qu'une semelle particulière peut être utilisée avec différents types de souliers ou de chaussures, par exemple, une seule semelle de marche peut convenir pour des chaussures hautes tiges et basses tiges.

10 L'invention offre une grande diversité d'applications, des semelles spécifiques pouvant être facilement adaptées à un seul type de chaussures pour permettre l'exercice de différents sports ou différentes activités. La semelle extérieure peut être pourvue soit de manière
15 fixe, soit de manière amovible, d'une série d'accessoires ou éléments complémentaires, tels que des crampons, des studs, des boucles pour brides destinées à des chaussures de montagne, par exemple d'escalade ou autres, des chaussures de sport. Des chaussures peuvent être pourvues de
20 talons spécifiques pour servir de porte-étriers pour la pratique de l'équitation, etc...(Fig.9).

Selon le principe de l'invention, il est possible de transformer un soulier de ville, par simple permutation de la semelle pour une utilisation spécifique. La
25 présente invention ne limite en aucune manière les différentes utilisations spécifiques envisageables.

Le principe de l'invention permet l'adaptation aux conditions climatiques, par exemple au verglas par adaptation d'une semelle anti-dérapante et/ou au froid
30 par adaptation d'une semelle isolante et aux normes professionnelles telles que la sécurité du travail, la protection contre le bruit, la protection anti-statique etc. De la même manière, une chaussure de marche peut être transformée aisément en chaussure d'escalade en modifiant
35 la semelle.

Selon une forme très particulière d'exécution de l'invention, il est possible de prévoir sur un soulier 1 pourvu d'une contre-semelle 2, une semelle intermé-



6

diaire 3" et une semelle amovible extérieure 3. Dans ce cas, il convient bien entendu que la semelle intermédiaire 3", ainsi qu'il est illustré à la figure 10, soit pourvue d'éléments de fixation du type précité sur les deux faces.

Il convient également de noter que l'utilisation d'une semelle intermédiaire 3" du type envisagé offre de nombreuses possibilités pour s'adapter aux différentes exigences. La semelle intermédiaire 3" peut être par exemple une semelle isolante destinée aux bottes des sapeurs-pompiers, au travail dans les congélateurs, etc.. De la même manière, cette semelle peut présenter des propriétés diélectriques d'isolation assurant une protection contre le risque électrique ou peut être un isolant anti-radiations (inter-semelle de plomb). La nature du matériau utilisé, en particulier pour la semelle intermédiaire, sera adapté à l'effet recherché ; cette semelle peut être par exemple constituée en plomb, en fibre de verre, en amiante, en métal aimanté, en silicone, en produit réfractaire, etc... L'utilisation d'une semelle intermédiaire présente également des avantages dans le cas d'une application orthopédique de la chaussure, en particulier pour réaliser une semelle et un talon à compensation variable et il entre dans le cadre de l'invention d'utiliser plusieurs semelles intermédiaires notamment pour réaliser des corrections orthopédiques.

Il convient de noter que l'invention n'est pas nécessairement limitée à l'utilisation d'une semelle intermédiaire présentant la même forme et le même type de fixation sur les deux faces. La figure 11 illustre une variante d'exécution de ce type.

Le principe sur lequel est basé l'invention consiste donc en fait à créer une semelle en deux parties encliquetables, des éléments mâles ou tenons et femelles ou mortaises, disposés transversalement formant la fixation. Le principe de l'invention ne se limite cependant pas en l'utilisation de la mortaise en queue d'aronde qui a été décrite. Ainsi on peut prévoir des formes diffé-

7

rentes arrondies ou encore prévoir des crantages adoptant différentes formes mâles et femelles.

La figure 11 représente une telle forme envisageable de solidarisation des éléments.

5 Le type de fixation selon l'invention présente en particulier l'avantage d'assurer par suite de son caractère composite une bonne répartition du poids sur la semelle. Il est notamment possible de dimensionner la forme des éléments d'accrochage de manière que pour un
10 poids déterminé de l'utilisateur, on permette de répartir régulièrement l'effort.

Il faut bien entendu assurer de toute manière une répartition adéquate des efforts latéraux et longitudinaux, ce que le principe de l'invention permet de manière
15 particulièrement heureuse.

Bien qu'on ait décrit des types particuliers de formes d'exécution et d'application, notamment pour l'exercice des sports, pour des usages orthopédiques, pour des usages professionnels etc..., l'invention n'est abso-
20 lument pas limitée aux indications illustratives qui précèdent. Bien au contraire, de nombreuses modifications et adaptations restent possibles dans le cadre de l'invention.

25

30

35

8

REVENDEICATIONS

1. Semelle destinée à des articles chaussants comportant au moins une semelle extérieure (3) conçue de manière à permettre un assemblage amovible sur une semelle fixe (2) solidaire d'un produit chaussant (1) caractérisée en ce que ledit assemblage est prévu pour être réalisé par un dispositif à tenons et mortaises de manière à assurer une excellente solidarisation des deux éléments, à savoir de la semelle extérieure (3) et la semelle (2) solidaire du produit chaussant (1).

2. Semelle selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'assemblage à tenons et mortaises présente une forme dite "en queue d'aronde".

3. Article chaussant caractérisé en ce qu'il est pourvu d'une semelle selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2.

4. Article chaussant selon la revendication 3 caractérisé en ce que celui-ci (1) et la semelle extérieure (3) sont pourvus d'un certain nombre de rainurages transversaux de la forme susdite, ce qui permet l'assemblage de la semelle sur le produit chaussant par simple glissement latéral.

5. Article chaussant selon la revendication 3 ou 4 caractérisé en ce que d'autres éléments (3") présentant des dispositifs d'assemblage sur les deux faces sont intercalés entre la semelle (2) solidaire de la chaussure (1) et une semelle extérieure (3).

6. Article chaussant caractérisé en ce que le rainurage présente un angle de l'ordre de 5 à 30° par rapport à la direction transversale.

7. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 3 à 6 caractérisé en ce qu'un déblocage accidentel de la semelle est assuré par un lacet axial avec échancrure à l'avant et à l'arrière arrière qui traverse les tenons et les mortaises.

8. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 3 à 6 caractérisé en ce qu'un déblocage accidentel de la semelle est assuré en recourant à un

9

épaulement constitué chaque fois d'un demi-tenon et d'une demi-mortaise.

9. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 3 à 6 caractérisé en ce qu'un déblocage
5 accidentel de la semelle est assuré en utilisant un chevauchement unique comprenant un demi-tenon et une demi-mortaise, éventuellement assujéti par une cheville traversant les deux pièces.

10. Article chaussant selon l'une quelconque
10 des revendications 3 à 6 caractérisé en ce qu'un déblocage accidentel de la semelle est assuré un crantage de maintien, formé par des protubérances sur les tenons reçus dans des logements dans les mortaises.

15

20

25

30

35

FIG.1

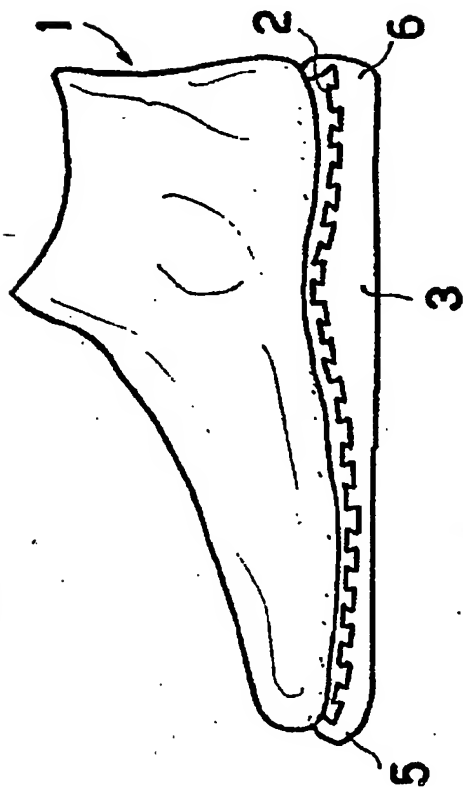


FIG.3

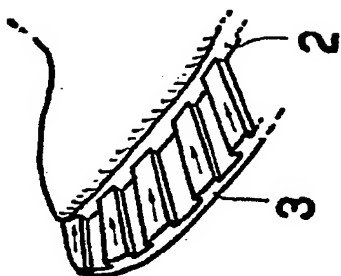


FIG.2

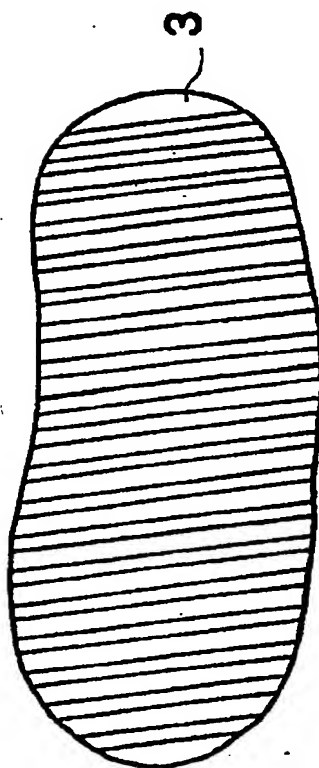
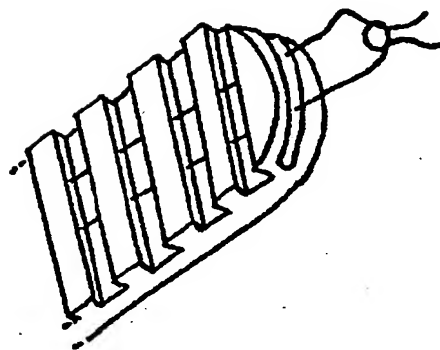


FIG.4



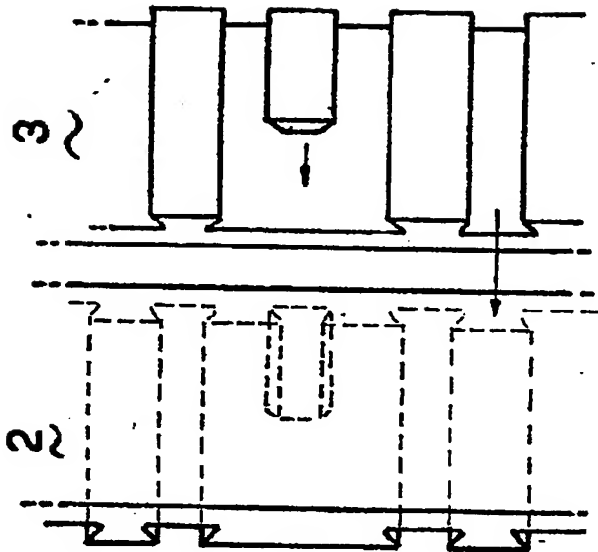
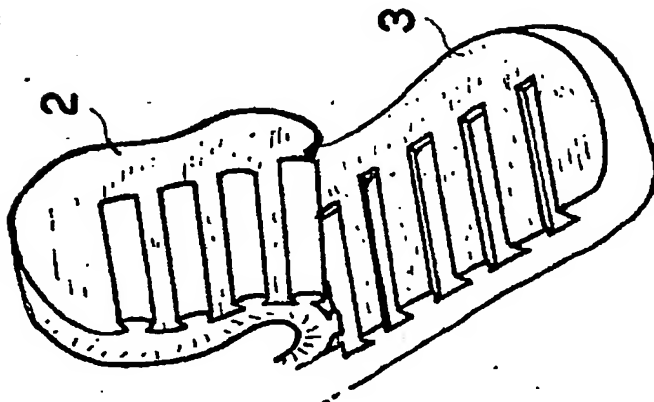


FIG. 6

FIG. 5



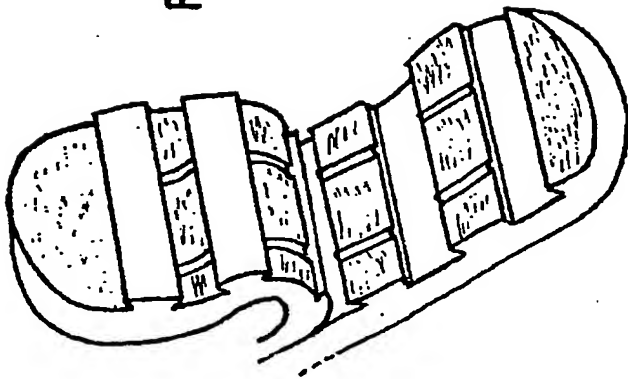


FIG. 7

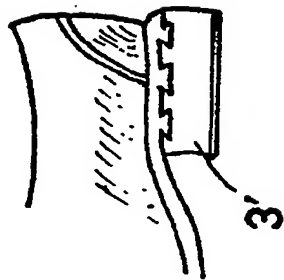


FIG. 8

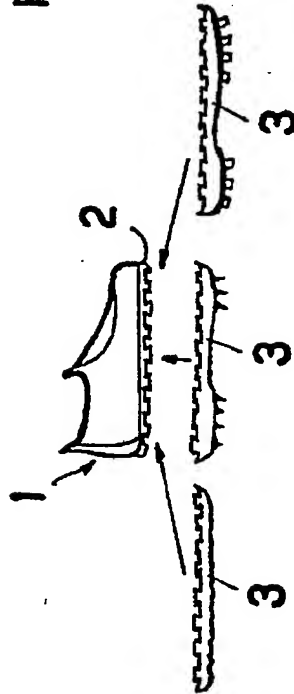


FIG. 9

FIG. 10

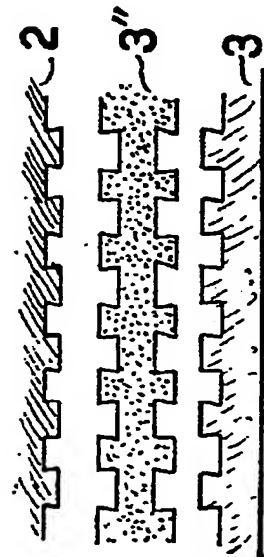
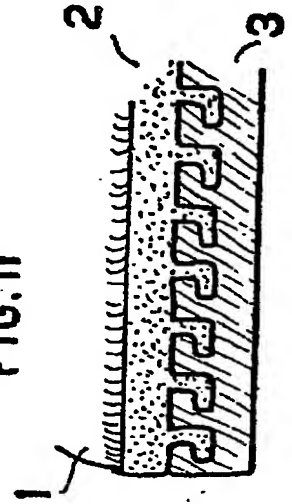


FIG. 11



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.